Vol. IX, N.º 16 — pp. 249-258 18-VII-1950

PAPÉIS AVULSOS
DO
DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA
SECRETARIA DA AGRICULTURA — S. PAULO - BRASIL

SÔBRE ALGUNS GÊNEROS E ESPÉCIES DE *HEPTAPSOGASTRIDAE* (MALLOPHAGA) — V

POR
LINDOLPHO R. GUIMARÃES

Pectenosoma Ewing, 1929

Este gênero foi descrito por Ewing em 1929 (A Manual of External Parasites, p.113 e 191), tendo *Goniocotes verrucosus* Tasch., 1882, como genótipo. Na descrição original Taschenberg indicou "*Tinamus variegatus*" como hospedador de sua espécie, sem, contudo, assinalar a procedência.

Em 1936, Carriker (Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. LXXXVIII, p. 163), recaracterizou este malófago de material encontrado em várias espécies de *Crypturellus* e figurou uma fêmea encontrada em *Crypturellus variegatus salvini* e um macho encontrado em *Crypturellus undulatus yapurae,* embora não duvidando que aquela subespécie de *variegatus* não era o hospedador tipo de *P. verrucosa.*

No ano seguinte Clay (Proc. Zool. Soc. Lond., Ser. B, p. 155, 1937) confirmou o acerto da identificação de Carriker com relação à fêmea, já que não encontrara diferenças entre exemplares de *Pectenosoma* que examinou, colecionados em *C. v. variegatus* e *C. variegatus salvini;* os machos de *Pectenosoma* destas últimas aves diferiam, porém, do macho figurado por Carriker, encontrado em *Crypturellus undulatus yapurae,* que seria, aparentemente, o representante de uma subespécie nova de *P. verrucosa.* Esta sugestão de Clay foi aceita por Carriker, que em 1944 (Proc. U. S. Nat. Mus., Vol. 95, pp. 201-205) denominou *Pectenosoma verrucosa yapurae* os exemplares encontrados em *Crypturellus variegatus salvini.* Entretanto, comparando os nossos espécimes de *Pectenosoma,* encontrados em *Crypturellus v. variegatus,* com os desenhos apresentados por Carriker (♀) e por Clay (genitalia do ♂), surpreendemos diferenças que não poderiam ser levadas em conta de simples variações individuais. Ainda mais, certas diferenças, como a encon-

trada na distribuição das papilas dos pleuritos abdominais, eram confirmadas pelo desenho apresentado por Taschenberg. Graças à gentileza de Miss Thereza Clay tivemos a oportunidade de examinar o material por ela estudado e confirmar, com base na comparação dos exemplares, as diferenças por nós verificadas. Assim, somos levados a recaracterizar a espécie de Taschenberg e dar nova denominação ao material identificado como *Pectenosoma v. verrucosa* por Carriker e Clay.

Pectenosoma verrucosa (Taschenberg)

Todas as formas até hoje incluidas no gênero *Pectenosoma*, num total de doze, são consideradas subespécies de *Pectenosoma verrucosa*. Embora não desconsiderando as pequenas diferenças encontradas nos aparelhos copuladores dos machos, Carriker as diferenciou, principalmente, pelo numero e distribuição das papilas abdominais. De fato, como demonstraram recentemente Guimarães & Hopkins (1949, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 12, Vol. II, p. 73), este ultimo carater é altamente significante para diferenciação de certas formas como *parva* e *subparva*. Entretanto, um exame atento dos caracteres apresentados pelo aparelho copulador dos machos e pela extremidade distal do abdomen da femea, mostra que pelo menos duas das subespecies de *Pectonosoma* apresentam caracteres comuns que as diferenciam nitidamente de todas as outras, e que certamente formam um agrupamento especifico distinto. São elas *Pectenosoma v. verrucosa* (Tasch.) e *Pectenosoma verrucosa salvini*, n. subesp. cujos machos apresentam o aparelho copulador de parameros simples, com as bordas internas apenas levemente sinuosas, e corpo mediano com duas cerdas pequenas em fileira longitudinal de cada lado da linha mediana da porção distal da superficie ventral (Figs. 2a, 2b, 2c, 2d) e cujas femeas mostram os quatro lobos da superficie ventral do segmento terminal muito conspicuos. A afinidade destas duas formas é tambem corroborada pela presença de "scent glands" no IV e V segmentos abdominais de ambos os sexos. Em 1939, tecendo considerações sobre *Pectenosoma parva*, Kéler (Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem, Bd. 6, nr. 3, p. 245) diz que ela parece ser uma espécie distinta, mas não aduz nenhum argumento em favor de seu ponto de vista.

Pectenosoma verrucosa verrucosa (Taschenberg, 1882)

(Figs. 1a, 2a, 2b, 3a, 3b)

Goniocotes verrucosus Tasch., 1882, Die Mallophagen, Nova Acta der Ksl. Leop.-Carol.-Deutschen Akad. Natur., Vol. XLIV, nr. 1, pp. 68 e 94, pl. III, fig. 4.

Especimens examinados — 4 ♂♂ e 6 ♀♀ colecionados em peles de *Crypturellus variegatus variegatus* (Gmelin), provenientes de Caxiricatuba, Estado do Pará, Brasil.

Esta forma se caracteriza à primeira vista por apresentar duas fileiras de papilas na superfície dorsal de cada placa pleural do VII segmento abdominal. Mesmo *Pectenosoma verrucosa salvini*, n. subsep., apresenta aqueles pleuritos inteiramente destituidos de tais papilas. Aliás, no desenho dado por Taschenberg, esse caracter é claramente visivel.

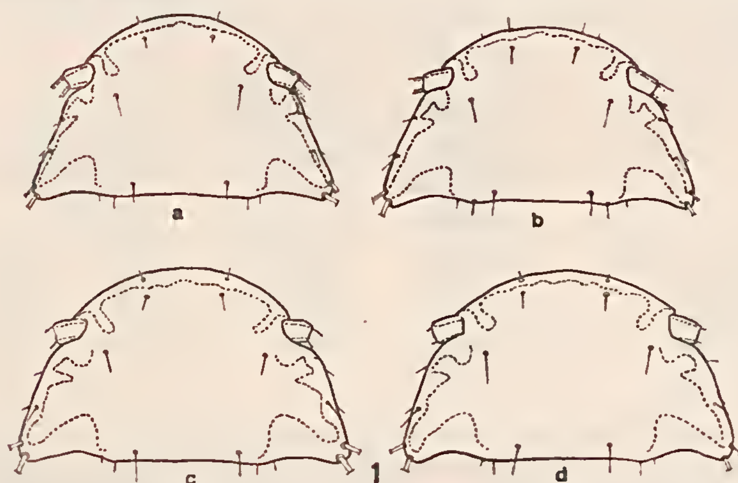


Fig. 1 — a - *Pectenosoma v. verrucosa* - cabeça do macho; b - *Pectenosoma verrucosa salvini*, n. subcsp. - cabeça do macho; c - *Pectenosoma parva noctivagi*, n. subesp. - cabeça do macho; d - *Pectenosoma parva yapurae* - cabeça do macho.

A presença de "scent glands" no IV e V segmentos abdominais é, como já dissemos, um carater comum a esta forma e a *P. verrucosa salvini*, n. subesp. Entretanto, em *P. v. verrucosa* essas glandulas têm diametro pelo menos duplo das de *P. verrucosa salvini*, n. subesp. E' verdade que o diametro das glandulas do macho de *P. v. verrucosa* é menor que o das glandulas da femea de *P. verrucosa salvini*, n. subesp., mas quando se compara os machos de ambas as formas, verifica-se que a proporção de tamanho é a mesma das fêmeas.

O aparelho copulador do macho é relativamente delicado; os parâmeros apresentam as bordas levemente sinuosas e a extremidade distal afilada; em vista dorsal o corpo mediano é oval alongado com a extremidade distal mais afilada e truncada; em vista ventral ele se apresenta como um funil tendo quatro cerdas peque-

nas dispostas em duas fileiras ao longo da linha mediana da metade distal.

Os machos apresentam duas fileiras de papilas de cada lado dos tergitos IV a VI e as fêmeas duas a três fileiras. Infelismente o estado de alguns exemplares não permitiu a contagem das papilas, de modo satisfatorio.

O comprimento dos exemplares estudados variou de 1,240 mm a 1,330 mm para os machos e 1,550 mm a 1,690 mm para as fêmeas. As menores medidas foram obtidas nos exemplares (1 ♂ e 1 ♀) montados em balsamo. Os outros exemplares foram medidos em creosoto.

MENSURAÇÕES EM MM.

	Macho (neótipo)		*Femea (Alótipo)*	
	Comprimento	*Largura*	*Comprimento*	*Largura*
Total	1,240		1,550	
Cabeça	0,310	0,480	0,310	0,520
Protorax	0,120	0,280	0,170	0,290
Pterotorax	0,120	0,480	0,130	0,510
Abdomen	0,700	0,650	0,990	0,750
Parameros	0,100			

Como a descrição desta forma foi feita de um único espécimen macho que se encontra desaparecido, erigimos o macho n. 45.611 como neótipo e a fêmea que se encontra na mesma lamina como alótipo. Os exemplares restantes (3 ♂♂ e 5 ♀♀) são designados como neoparatipos. Com exceção de um casal que será depositado no British Museum e de 1 ♀ que será depositada na coleção Meinertzhagen, de Londres todos os exemplares estudados se encontram nas coleções do Departamento de Zoologia.

A presença das duas fileiras de papilas na superfície dorsal de cada placa do VII segmento abdominal nos nossos exemplares e no desenho de Taschenberg, que, como já dissemos, é caracteristico desta forma, deixa pouca duvida quanto a identidade dos hospedeiros de nosso material e do exemplar estudado por Taschenberg.

Pectenosoma verrucosa salvini, n. subesp.

(Figs. 1b, 2c, 2d)

Pectenosoma v. verrucosa Carriker, 1936 (nec Taschenberg, 1882), Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, Vol. LXXXVIII, p. 163, Pr. XXIX, fig. 1 (Partim); Clay, 1937, Proc. Zool. Soc. London, Ser. B, p. 155, fig. 13.

Hospedador tipo — *Crypturellus variegatus salvini* (Salvadori), proveniente do Amazonas peruviano.

Especimens examinados — 1 ♂ e 2 ♀ ♀ colecionados no hospedador tipo; 3 ♂ ♂ colecionados em hospedeiro identico, proveniente do Ecuador; 1 ♂ tambem colecionado em identico hospedeiro, sem procedencia e 1 ♂ e 2 ♀ ♀ colecionados em *Crypturellus v. variegatus* (Gmelin), proveniente da Guiana Inglesa.

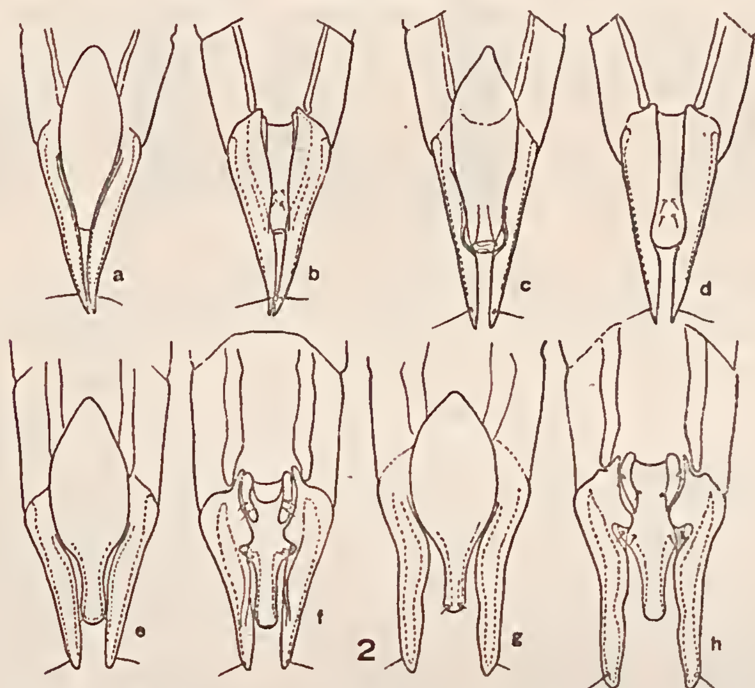


Fig. 2 — a *Pectenosoma v. verrucosa* - aparelho copulador do macho - vista dorsal; b - Idem, idem - vista ventral; c - *Pectenosoma verrucosa salvini*, n. subesp. - Idem, idem - vista dorsal; d - Idem, idem - vista ventral; e - *Pectenosoma parva yapurae* - Idem, idem - vista dorsal; f - Idem, idem - vista ventral; g - *Pectenosoma parva noctivagi* - idem, idem - vista dorsal; h - Idem, idem - vista ventral.

Ambos os sexos desta forma diferenciam-se facilmente da forma nominal pela ausencia de papilas nos pleuritos do VII segmento. Os machos ainda se diferenciam pela ausencia de uma segunda fileira de papilas no VI tergito, por apresentarem a borda anterior da cabeça levemente mais achatada e pelo aparelho copulador. Este mostra os parameros com as extremidades distais menos afiladas e com uma larga reintrancia no início da metade distal

das bordas internas; o corpo mediano não é tão oval como o da forma típica e se mostra dilatado na extremidade posterior.

O comprimento total dos machos medidos variou de 1,200 mm a 1,300 mm; as 4 femeas medidas apresentaram o mesmo comprimento total de 1,520 mm. Os exemplares se encontram montados em balsamo.

MENSURAÇÕES EM MM.

	Macho (holótipo)		*Femea (Alótipo)*	
	Comprimento	*Largura*	*Comprimento*	*Largura*
Total	1,200		1,520	
Cabeça	0,300	0,510	0,310	0,550
Protorax	0,140	0,280	0,160	0,290
Pterotorax	0,120	0,480	0,130	0,500
Abdomen	0,700	0,670	0,950	0,750

DISTRIBUIÇÃO DAS PAPILAS NOS TERGITOS ABDOMINAIS IV, V E VI E NO VII PLEURITO DE *PECTENOSOMA VERRUCOSA*

	verrucosa		*salvini*	
	macho	*femea*	*macho*	*femea*
IV tergito	4 — 5 5	0 — 4 5 — 7 6 — 8	2 — 5 4 — 7	0 — 2 5 — 7 6 — 11
V "	3 — 4 3 — 5	0 — 2 4 — 7 6 — 7	0 — 2 3 — 5	0 — 2 5 — 6 5 — 7
VI "	1 — 2 3	0 — 2 5 — 6 4 — 5	2 — 4	0 — 1 3 — 5 4 — 6
VII pleurito	3 — 4 4 — 5	4 — 5 4 — 6		

TIPOS — Holótipo macho, alótipo fêmea, 2 parátipos machos e 1 parátipo fêmea na coleção Meinertzhagen, Londres; 2 parátipos machos e 2 paratipos fêmeas no British Museum, Londres, e 1 parátipo macho sob n.º 46.042 nas coleções do Departamento de Zoologia.

Nota — O encontro de 1 ♂ e 2 ♀ ♀ desta forma em *Crypturellus v. variegatus* e as diferenças relativamente acentuadas entre

ela e *P. verrucosa verrucosa,* poderiam induzir-nos a trata-la como espécie distinta. Não devemos esquecer, porém, que aqueles três exemplares foram colecionados em peles existentes no British Museum, não podendo, portanto, excluir a possibilidade de contaminação. Apesar das diferenças entre as duas formas serem, de fato, mais conspícuas que as existentes entre várias das outras formas do gênero, mesmo entre as encontradas em aves tão afastadas como as dos gêneros *Tinamus* e *Crypturellus,* preferimos dar-lhes valor apenas subespecifico, já que as diferenças na distribuição das papilas abdominais e na curvatura da região anterior da cabeça são tambem presentes entre formas muito afins como *yapurae* e *noctivagi,* n. subesp.

Pectenosoma parva noctivagi, n. subesp.

(Figs. 1c, 2g, 2h, 3d)

Hospedador tipo — *Crypturellus noctivagus noctivagus* (Wied), proveniente do Rio S. José, Estado do Espirito Santo, Brasil.

Especimens examinados — 14 ♂ ♂ e 12 ♀ ♀ colecionados no hospedador tipo por B. A. M. Soares, em 15, 22 e 24 de Setembro de 1942.

Esta forma pertence ao grupo daquelas cujos machos apresentam os parameros com uma reintrância acentuada no terço proximal da borda interna. Este carater, além do maior tamanho, é suficiente para separa-la de *parva* e *subparva,* já que nestas os parameros não apresentam mais que uma larga concavidade na borda interna. Entre as formas de seu grupo, *P. parva noctivagi,* n. subsp. mais se assemelha a *P. parva yapurae.* Os aparelhos copuladores de ambas se diferenciam em detalhes, como o maior comprimento dos parameros e a reintrancia mais pronunciada de suas bordas internas na nova forma; o corpo mediano é praticamente idêntico em ambas. A borda anterior da cabeça do macho de *P. parva noctivagi,* n. subsp. é mais arredondada que a de *P. parva yapurae,* e os lobos da borda posterior do segmento terminal da fêmea são de contornos mais acentuados.

É a seguinte a distribuição das papilas nos tergitos abdominais IV, V e VI, nos exemplares examinados:

MACHOS

Tergitos	*Papilas*	*Número de exs.*	*Tergitos*	*Papilas*	*Número de exs.*	*Tergitos*	*Papilas*	*Número de exs.*
IV	0—0	1	V	0—0	13	VI	—	—
	1—2	2		0—1	1			
	2—2	3						
	2—3	2						
	2—4	2						
	3—3	3						
	3—4	1						
	4—5	1		3—3	2		0—0	2
	5—5	3		3—4	5		0—1	5
	5—6	5		3—5	1		0—2	2
	6—6	3		4—4	4		1—2	1
	6—7	2		4—5	2		2—2	4

FEMEAS

	0—1	2		0—0	6		0—1	2
	0—2	2		0—1	2		0—0	10
	1—2	3		0—2	2			
	2—2	1		1—1	1			
	2—5	1		2—2	1			
	3—3	2						
	4—4	1						
	5—6	6		4—5	1		4—4	4
	6—6	5		5—5	3		4—5	4
	6—7	1		5—6	5		5—5	4
				6—6	3			
	7—8	4		6—7	1		4—4	1
	7—9	1		6—10	1		4—5	2
	8—8	3		7—7	2		4—6	2
	8—9	2		7—8	3		5—5	2
	8—10	1		7—9	1		5—6	2
	9—10	1		8—8	2		5—7	1
				8—9	2		6—6	2

Pelos dados acima verifica-se que a presença, nos machos, de duas fileiras de papilas no IV tergito, uma no V e uma no VI, e nas fêmeas, de três fileiras no IV, duas ou três no V e duas no VI, é caracteristico desta forma. Essa distribuição aproxima os machos da nova forma de *yapurae*, de *inconspicua* e de *punensis*. Entretanto, a presença de três fileiras de papilas no IV tergito da fêmea a afasta de todas as outras formas que lhe são coespecifica.

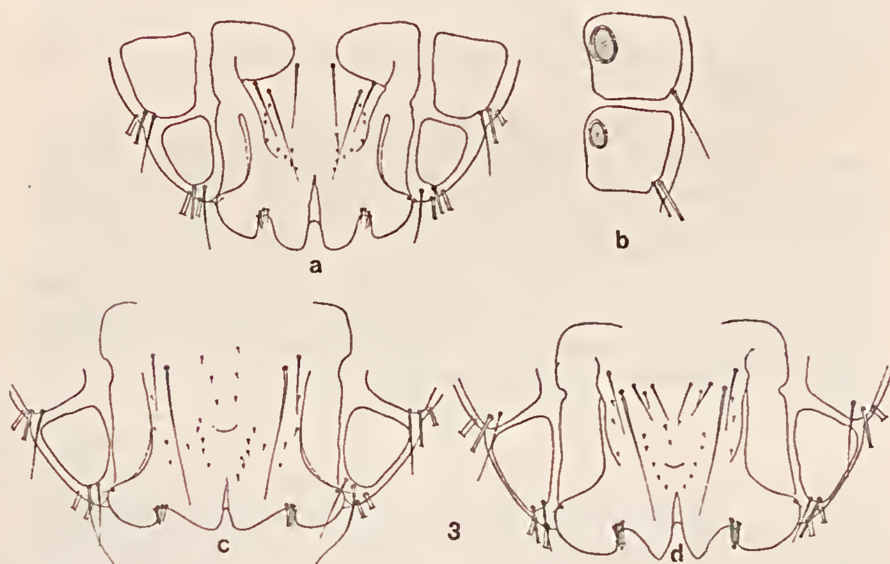


Fig. 3 — a - *Pectenosoma v. verrucosa* - extremidade posterior do abdomen da fêmea - vista ventral; b - Idem, idem - "scent glands" do IV e V segmentos abdominais da fêmea; c - *Pectenosoma parva yapurae* - extremidade posterior do abdomen da fêmea - vista ventral; d - *Pectenosoma parva noctivagi* - Idem, idem.

A variabilidade do número de fileiras e do número de papilas nos tergitos em questão sugere a necessidade de não se lhes emprestar grande valor sistemático quando for reduzida a quantidade de exemplares estudados.

O comprimento medio em mm de 13 exemplares machos é de 1,474 $\pm$ 0,0284, e de 12 exemplares femeas, é de 1,750 $\pm$ 0,0286. Um dos exemplares machos, proveniente de Rio Doce, tem apenas 1,250 mm. de comprimento total. Esse exemplar, sem duvida anão, não foi incluido no computo da media acima. Curiosamente, é o unico especimen que apresenta uma só fileira de papilas no IV tergito.

MENSURAÇÕES DOS TIPOS

	♂ (*holótipo*)		♀ (*alótipo*)	
	Comprimento	*Largura*	*Comprimento*	*Largura*
Total	1,470		1,740	
Cabeça	0,325	0,520	0,350	0,860
Protorax	0,160	0,310	0,180	0,340
Pterotorax	0,130	0,520	0,140	0,580
Abdomen	0,860	0,760	1,070	0,860
Parâmeros	0,095			

Todos os exemplares foram medidos no creosoto, entre lamina e laminula.

TIPOS — Holótipo macho e alótipo fêmea sob n.º 46.031 e 11 machos e 9 fêmeas, parátipos, sob n.ºs 46.032 a 46.041, nas coleções do Departamento de Zoologia; um casal de parátipos no British Museum, de Londres; um casal de parátipos na coleção Meinertzhagen, de Londres.

Nota — Os desenhos de *Pectenosoma parva yapurae* Carriker, 1944, (Figs. 1d, 2e, 2f, 3c) foram feitos com base em exemplares colecionados em *Crypturellus u. undulatus,* que, segundo Carriker, tambem é hospedeiro daquele malófago.

ABSTRACT

In this paper the A. recharacterizes *Pectenosoma verrucosa verrucosa* (Tasch.) and describes two new forms. *Pectenosoma verrucosa salvini,* subsp. n., from *Crypturellus variegatus salvini,* and *Pectenosoma parva noctivagi,* subsp. n., from. *Crypturellus n. noctivagus.*